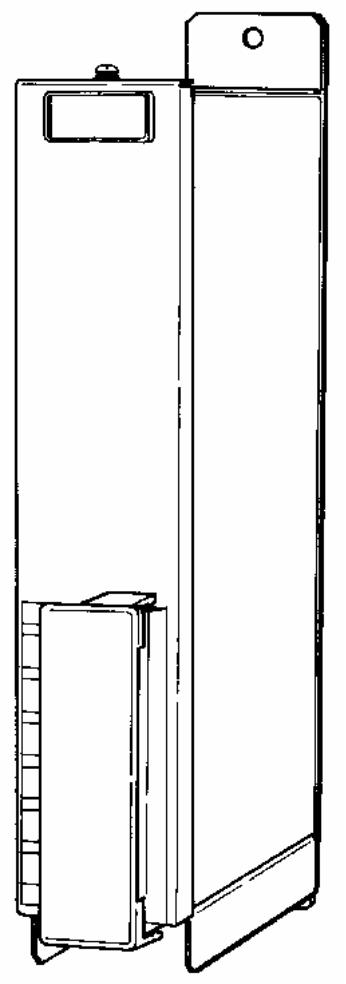
取扱説明書

光ディストリビュータ

形式：PSK



富士電機システムズ株式会社

INP-TN1PSKa

はじめに

このたびは富士の光ディストリビュータをお買いあげいただきまして，まことにありがとうございます。

- この取扱説明書をよくお読みいただき，十分に理解した上で光ディストリビュータの据付け，運転，整備をしてください。取扱いを誤ると事故や障害を発生させる恐れがあります。
- この光ディストリビュータの仕様は，製品改良のため予告なく変更することがあります。
- 無断でこの光ディストリビュータの改造は，固く禁止致します。無断で改造したことにより生じた事故については，一切責任を負いません。
- この取扱説明書は，実際に光ディストリビュータをお使いになる方が保管してください。
- お読みになった後は，お使いになる方がいつでも見られる所に保管してください。
- この取扱説明書は，必ず最終需要家まで渡るように配慮してください。

関連資料

- フィールド機器（各機種）取扱説明書
- オプティカルスターカプラ取扱説明書 …… 資料番号 INF-TN1FXN
- FFIインターフェース取扱説明書

製　造　者　：　富士電機計測機器株式会社
形　　式　：　本体社銘板に記す。
製造年月日　：　本体社銘板に記す。
製　造　国　：　日　　本

© 富士電機システムズ
株式会社　1988

発　　行　1988－6
改　　訂　1996－4

- 本書の内容の一部，または全部を無断で転載することは禁止されています。
- 本書の内容に関しましては，将来予告なしに変更することがあります。
- 本書の中で分かりにくい箇所，記述の誤り，記載もれなどお気づきの点がございましたら，巻末のマニュアルコメント用紙にご記入のうえ，担当営業員にお渡しください。

安全上のご注意

ご使用の前にこの『安全上のご注意』をよくお読みの上，正しくお使いください。

ここで示した注意事項は安全に関する重大な内容を記載していますので必ず守ってください。

警告表示・図記号	意味
⚠ 注意	取扱いを誤った場合に，危険な状況が起こりえて，中程度の障害や軽傷を受ける可能性が想定される場合および物質損害のみの発生が想定される場合。

なお，「⚠注意」の記載した事項でも，状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。

いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

・指示の絵表示の説明を次に示します。

	一般的な使用者の行為を指示
	感電注意

目　　次

はじめに …… i

安全上のご注意 …… ii

使用上の注意 …… iv

1. 概　　要 …… 1

2. 仕　　様 …… 1

3. 各部の名称 …… 1

4. 取付けおよび配線 …… 2

4. 1　開梱時の注意 …… 2

4. 2　取付け …… 2

4. 3　配　線 …… 3

5. 運　　転 …… 4

6. 故障と対策 …… 5

巻末付録

付1. 仕　様　書 …… 付－1

❶ 使用上の注意

長期にわたる保管について

乾燥した常温・常湿に近い屋内に保管してください。

なお，光コネクタ接続口の保護キャップは付けたままにしておいてください。

取付けは適切な設置場所を選んで

振動・ちり・ほこりおよび腐蝕性ガスの少ない場所に設置してください。

点検のできるスペースのある場所で

保守・点検のできるスペースのある場所に設置してください。

1. 概　　要

本器はFFIシステムのフィールド機器からの光信号を電気信号（RS422インタフェース）に変換する機器であり，FFIインタフェースカード，MICREXまたは他社製DCSにも接続可能です。

2. 仕　　様

本器（形式 PSK）の仕様，形式および外形図については，巻末付１の仕様書（DSシート）をご参照ください。

3. 各部の名称

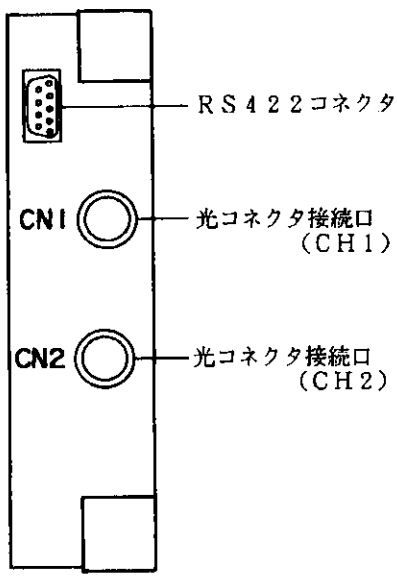


図３－１　シェルフ形の各部名称

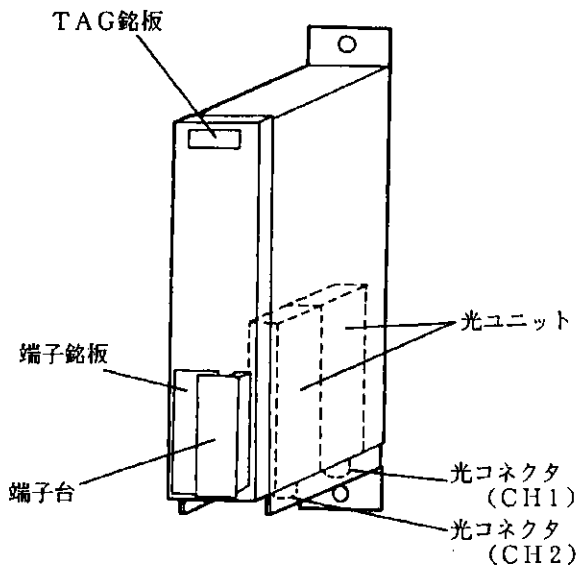


図３－２　汎用形の各部名称

4. 取付けおよび配線

4.1 開梱時の注意

(1) 開　　梱

内部機能に異常な衝撃が加わらないように，ていねいに梱包を開いてください。

(2) 部品の点検

荷作り，輸送については，細心の注意を払っていますが，万一の場合に備えケースや光コネクタに異常な傷がないか点検してください。

4.2 取　付　け

図4－1の取付寸法に従って取付けてください。

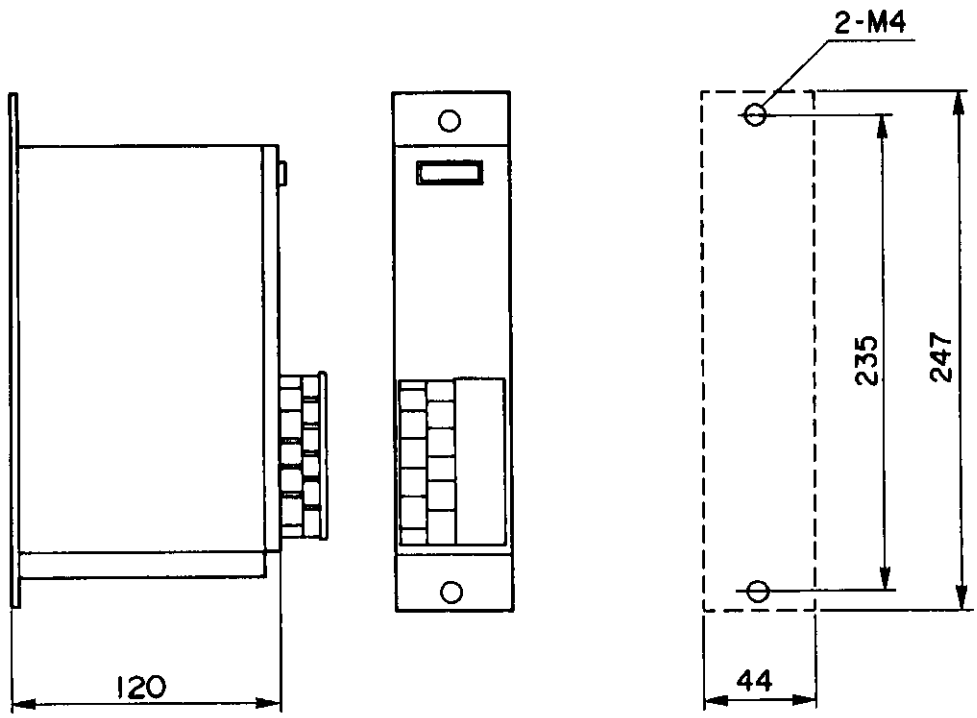


図4－1　取付け寸法

4.3 配　　線

(1) 入 力 部

本器は入力部にFFIシステム標準インターフェイスを用いていますので，配線および布設工事などにつきましては，「富士光ファイバ式フィールド計装システム（FFI・SYSTEM）工事マニュアル」（説－装－8）を参照してください。

注　意

- 光コネクタは仕様に合ったものを使用してください。
- 取りはずした光コネクタ接続口のキャップは，輸送時に保護用キャップとして使用しますので，大切に保管してください。
- 光コネクタを光コネクタ接続口に挿入するときには，フェルール先端部をアルコールなどを含ませたガーゼなどでごみ，ほこりを良くふき取ってから接続してください。
- フェルール先端部を傷つけないように注意してください。
- FFI光ケーブルの曲げ半径は，最少 120mm 以上にしてください。

(2) 出 力 部

8芯または4芯のシールドケーブルを使用し，圧着端子を用いて配線してください。なお，シールド線は光ディストリビュータ側で接地してください。

(3) 出力部接続

端子記号とピン配置を図４－２に示します。この外部接続図に従って外部配線を行なってください。

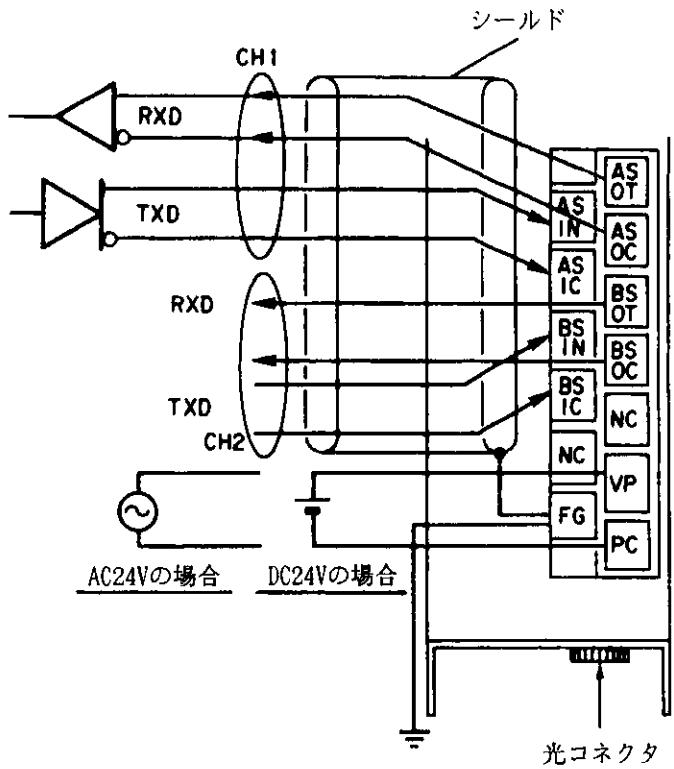


図４－２　外部接続図

⚠注　意

・誤配線のないよう注意してください。

・電源は，機器の電源仕様に合ったものをご使用ください。

通電後は端子部に触れないでください。

感電等の恐れがあります。

5.　運　　転

配線が終了しましたら，電源を投入してください。

正常運転の確認は，接続したフィールド機器の出力データが上位システムに伝送エラー無しの状態で伝送されているかで確認できます。

6. 故障と対策

上位システムにおいて，伝送エラーが発生したときは，弊社サービス機関へご連絡ください。

お客様で伝送回路をチェックされる場合は，次のフローにしたがって，光伝送路を HHC（ハンドヘルドコミュニケーター）でチェックしてください。

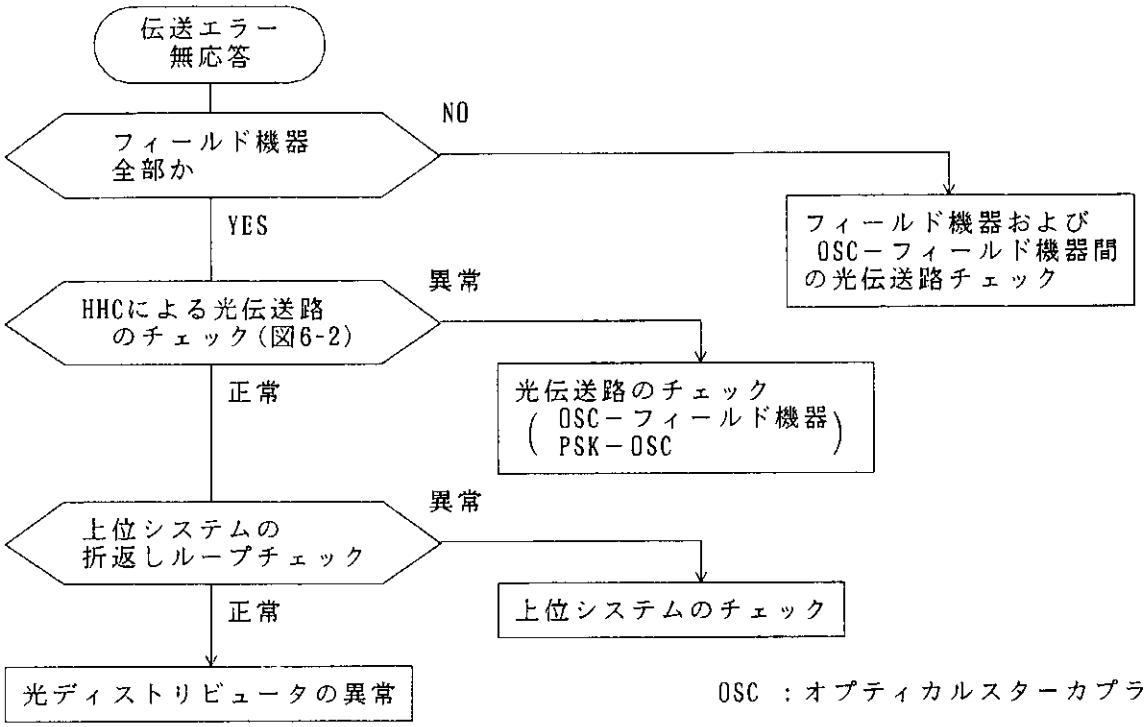
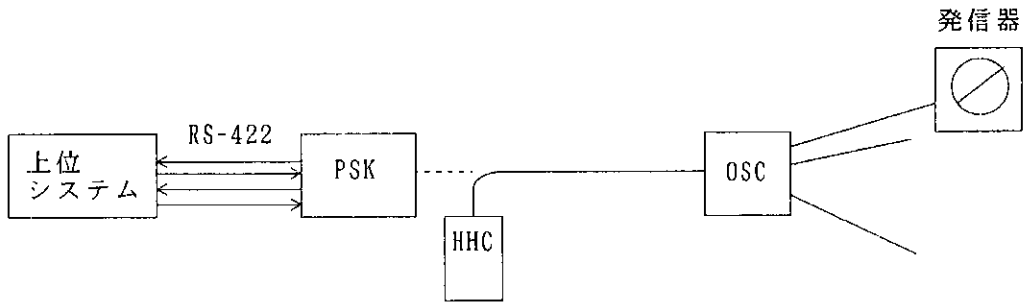


図６－１　トラブルシューティング



注）PSKに接続の光ケーブルをHHCに接続して，フィールド機器との通信が行なえれば正常です。

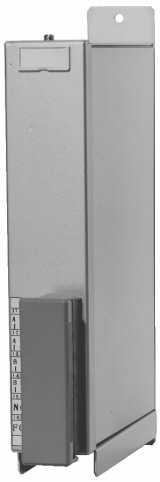
図６－２　HHCによるチェック方法

FFI SYSTEM

光ディストリビュータ
OPTICAL DISTRIBUTOR

仕様書　PSK1

本計器は，FFIシステムの光ディジタル信号を電気ディジタル信号(RS422)に，電気ディジタル信号を光ディジタル信号に双方向へ変換する信号変換器です。



仕　様

機能仕様

- チャンネル数：1または2チャンネル
- 光信号：一線式光ファイバ半二重双方向通信
- 電気信号：RS422準拠
- 伝送距離：フィールド機器～光ディストリビュータ間
  光信号：最大1.2km
  光ディストリビュータ～受信部間電気信号：
  最大50m
- 電源：DC 24V(DC 20～30V)または
  AC 24V$^{+13}_{-10}$%　50/60Hz
- 消費電力：約6W(DC 24V)または約9VA(AC 24V)
- 周囲温度：0～45℃
- 周囲湿度：90% RH以下

性能仕様

- 伝送速度：約20kbit/秒
- 絶縁：入力～電源間および入力～出力間：
  光インタフェースによる完全絶縁
  出力～電源間：
  絶縁耐圧　AC 1500V　1分間
  絶縁抵抗　DC 500V　100MΩ以上

構造・材質

- 外被構造：鋼板製ケース(屋内形)
- 塗装色：銀色(メラミン焼付塗装)，
  端子カバー　灰色(合成樹脂成形品)
- 外形寸法(H×W×D)：
  247×44×154mm
- 質量：約1.6kg
- 取付方法：表面取付け(ねじ取付け)
- 入力接続部：当社指定光ケーブル(別項目手配)，
  接続はFC光コネクタによる
- 接続端子：M4ねじ

形式指定

1	2	3	4	5	6	7	8	内容
P	S	K	1		R	1	1	
				1				チャンネル数 1
				2				2
					R			出力信号 RS422
						1		電源 DC 24V/AC 24V　50/60Hz

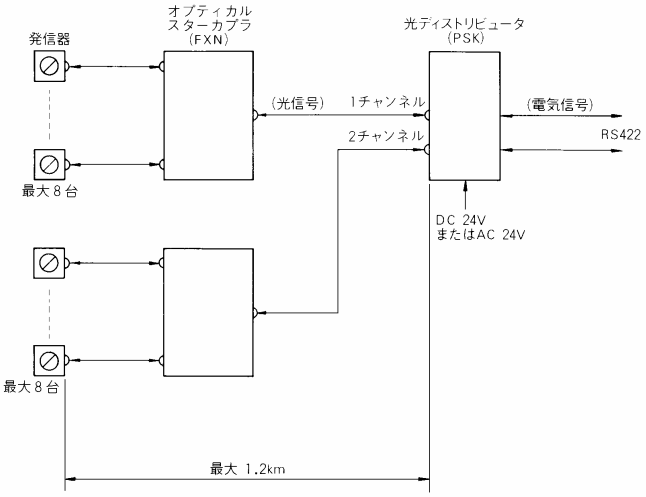
納入範囲

計器本体

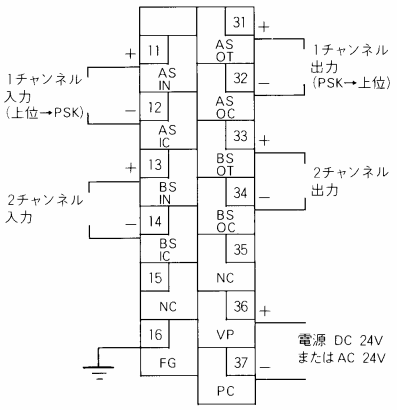
注文時指定事項

1. 品　　名
2. 形　　式
3. チャンネル数

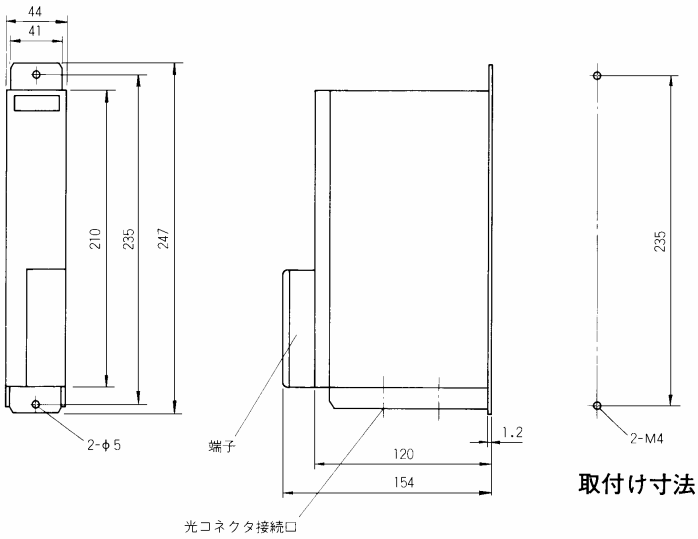
システム構成図



外部接続図



外形図(単位：mm)



取付け寸法

★　マニュアルコメント用紙　★

お客様へ

マニュアルに関するご意見，ご要望，その他お気付きの点，または内容の不明確な部分がございましたら，この用紙に具体的にご記入のうえ，担当営業員にお渡しください。

マニュアル№	INP−TN1PSKa
マニュアル名称	光ディストリビュータ 形式：PSK

ご提出日		年　月　日
ご提出者	社名	
	所属	
	氏名	

ページ	行	内　容
		意見，要望，内容不明確（まちがい，説明不足，用語不統一，誤字脱字，その他） ……いずれかに○印

出版元記入欄	担当		受付	年　月　日	受付番号	

富士電機システムズ株式会社

本社　〒141-0032　東京都品川区大崎一丁目11番2号（ゲートシティ大崎イーストタワー）
http://www.fesys.co.jp

技術相談窓口（インフォメーションセンター）
http://www.fic-net.jp
℡　（042）585-2800　　FAX （042）585-2810
受付時間　AM9：00～12：00　PM1：00～5：00
［月～金曜日（祝日を除く）、FAXでの受信は常時行っています］